

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-198613

(43)Date of publication of application : 31.07.1998

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

H04L 12/54

H04L 12/58

(21)Application number : 09-001494

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
<NTT>

(22)Date of filing : 08.01.1997

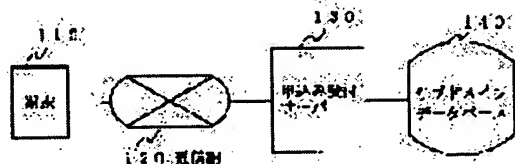
(72)Inventor : KANISHIMA KEN

## (54) AUTOMATIC ELECTRONIC MAIL ADDRESS PROVIDING METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically provide a mail address through an application receiving server by presenting a usable account from the application receiving server to an applicant as a recommended account.

**SOLUTION:** At an application receiving server 130, plural ranked account candidates are automatically generated from the family name and first name of on-line applicant through a terminal 110. At the server 130, a subdomain having the non-used account is successively searched from the 1st candidate account while referring to a subdomain database 140. When the subdomain having the non-used account is detected, at that time point, an address is reserved with the candidate account as the recommended account. The application receiving server 130 acquires the desired account inputted by this on-line applicant and when the desired account is selected out of recommended accounts, the electronic mail address is determined by this account. At the same time, concerning the non-selected accounts, the address reservation is canceled.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-198613

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月31日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 13/00  
H 0 4 L 12/54  
12/58

識別記号  
3 5 1

F I  
G 0 6 F 13/00  
H 0 4 L 11/20  
3 5 1 G  
1 0 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-1494

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月8日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 可児島 建

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 鈴木 誠

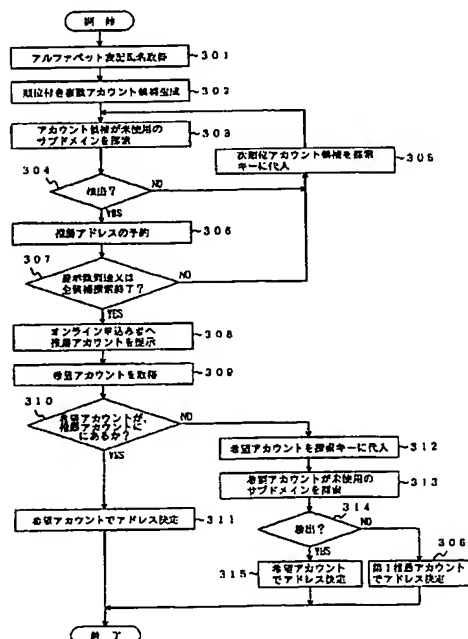
(54) 【発明の名称】 電子メールアドレス自動付与方法

(57) 【要約】

【課題】 公衆電子メールサービスへのオンラインでの申込み者に対して、メールアドレスの自動付与を可能にする。

【解決手段】 申込み受付サーバは、オンライン申込み者の入力からアルファベット表記氏名を姓と名を分離して取得し(301)、この姓と名を組合せて順位付き複数アカウント候補を生成し(302)、第1候補から順に、当該アカウントが未使用のサブドメインを探索し(303)、使用可能なアカウントを推薦アカウントとしてアドレス予約する(306)。この推薦アカウントを申込み者へ提示し(308)、希望アカウントを取得する(309)。希望アカウントが推薦アカウントであれば、該希望アカウントでアドレスを決定し(311)、なければ、希望アカウントでサブドメインを探索し(313)、その結果でもってアドレスを決定する(315、316)。

メールアドレス自動付与のフロー図



【0011】図3に、公衆電子メールサービスの申込み受付サーバ130での本発明によるメールアドレス自動付与の処理フロー例を示す。以下、これにしたがって説明する。

【0012】申込み受付サーバ130では、まず、端末110によるオンライン申込み者の入力から、当該申込み者のアルファベット表記氏名を姓と名を分離して取得する(ステップ301)。次に、この姓と名から順位付きの複数のアカウント候補を自動生成する(ステップ302)。このアカウント候補の生成手順については後述する。次にサーバ130では、サブドメインデータベース140を参照して、第1候補アカウントから順に、当該アカウントが未使用であるサブドメインを探索する

(ステップ303)。そして、未使用のサブドメインが検出された場合(ステップ304でYES)、その時点で該候補アカウントを推薦アカウントとしてアドレス予約を行う(ステップ306)。未使用のサブドメインが検出されない場合には(ステップ304でNO)、次順位のアカウント候補を探索キーに代入して(ステップ305)、再びアカウント候補が未使用のサブドメインの探索を実行する。

【0013】以上のようにして、予約された推薦アカウントの数が予め規定しておいた提示数に達するか、あるいは、生成された全アカウント候補でのサブドメイン探索が終了した時点で(ステップ307)、申込み受付サーバ130はオンライン申込み者の端末110へ推薦アカウントを提示する(ステップ308)。この推薦アドレスにも順位を付けるが、本実施例ではアカウント候補としての順位を引き継ぐものとする。

【0014】オンライン申込み者は、上記提示された推薦アカウントの内から希望アカウントを選択するか、あるいは別の希望アカウントを入力する。申込み受付サーバ130は、このオンライン申込み者の入力した希望アカウントを取得し(ステップ309)、当該希望アカウントが推薦アカウントから選択されていれば(ステップ310でYES)、このアカウントで電子メールアドレスを決定する(ステップ311)。同時に、選択されなかった推薦アカウントについて、アドレス予約の解除を行う。なお、電子メールアドレスに決定されたアカウントは、サブドメインデータベース140に登録しておく。

【0015】一方、希望アカウントが推薦アカウントの内から選択されず、申込み者独自の入力である場合には(ステップ310でNO)、その希望アカウントを探索キーとして、ステップ303と同様にサブドメインデータベース140を探索し、当該希望アカウントが使用可能か否か調べる(ステップ312~314)。ここで、希望アカウントが使用可能であれば(ステップ314でYES)、即時に、この希望アカウントと検出されたサブドメインをもって電子メールアドレスを決定する(ステップ315)。希望アドレスが使用不可能であれば(ス

テップ314でNO)、先に当該申込み者へ提示されていた推薦アカウントの内、第1位の推薦アカウントで予約されているアドレスを電子メールアドレスと決定する(ステップ316)。いずれの場合にも、電子メールアドレスとならなかったアドレス予約は解除する。また、電子メールアドレスに決定されたアカウントは、サブドメインデータベース140に登録しておく。

【0016】次に、図4及び図5により、順位付き複数アカウント候補生成の手順について具体例でもって説明する。図4はアルファベット表記氏名からのアカウント自動生成順の表現図であり、mは姓の字数、nは名の字数、[ ]内の値は生成の順序を示している。図5はアカウント候補自動生成の手順の具体例(姓:KANISHIMA, 名:Genkichiro)を示したものである。ここで、アカウント字数制限をq字以上p字以下とする。

【0017】申込み受付サーバ130は、端末100からの申込み者の入力よりアルファベット表記の姓と名を各々取得する。順位付き複数アカウント候補の生成は、姓m文字、名n文字の各頭から姓j文字、名i文字を切り出し、組み合わせることとする(m, n, j, iは各々自然数で、 $m \geq j \geq 1$ ,  $n \geq i \geq 1$ )。また、図5で示している通り、ここでは統一してピリオド“.”で姓と名を結合することとする。なお、ピリオドの他、アンダーバー“\_”や、ハイフン“-”による結合も考えられる。

【0018】複数アカウント候補自動生成で鍵となる姓j字、名i字の組合せの順位付けは、図4のアカウント生成順表現図の各(i, j)セルに順序を付すことと同一とみなせる。図4において、(i, j)セルにふられた[ ]内の値で示す順位が、姓j文字、名i文字という候補の組み合わせの順位である。この図4の表現図に付した生成の順は、図5でのアカウント候補の順位付けに対応する。

【0019】図4の生成の順では、(n, m)セルを最初の生成族(第0族)としている。また、(n, m)の結合から順列をとり、姓・名の順が上位、名・姓の順をその次としている。申込み者のアルファベット表記姓名から、まず、この2つが生成される。図5の例(姓がKANISHIMA, 名がGenkichiroの場合)では、第0族は順に、“kanishima.genkichiro”, “genkichiro.kanishima”となる。これらが各々、第1位と第2位のアカウント候補である。

【0020】一般に、同一セルにある姓と名の順列からどれを選択するか、あるいはどちらを上位に置かには自由度がある。実際の手順ではこれらバリエーションから、いずれかを選ぶことができる。図5の例においては、第0族を除き、第1族以降の族では、便宜上、全て名・姓の順での結合を生成することに統一した。しかし、この図5での順位付けが唯一ということではない。

5

【0021】第1族としては、姓の字数を  $j=m$  固定として、名の字数  $i$  を1から  $n-1$  までの順に代え、アカウント候補を各々生成させる。図5の例では、第1族は名の部分を姓全体の先に付けて1字ずつ増やしていき、“g. kanishima”, “ge. kanishima”, “gen. kanishima”, …, “genkichir. kanishima” という順で生成されている。アカウント候補としての順位は、第0族からの第1位、2位に続き、第3位からこの順で付す。

【0022】第2族では、第1族とは逆に名の字数を  $i=n$  と固定し、姓の字数  $j$  を1から  $m-1$  までの順に代えてアカウント候補を各々生成する。さらに第3族では、 $j=m-1$  固定とし、 $i$  を1から  $n-1$  までの順に代え、アカウント候補を生成する(図5のKANISHIMA, Genkichiroの場合の生成の例を参照)。この一連の要領は、1族おきに  $j$  或は  $i$  を1減じつつ、 $j$  固定或いは  $i$  固定を繰り返していき、その都度の  $j$  或いは  $i$  の固定値に該当するセルのうち、それまでに生成対象となっていないセル全てを対象に、アカウント候補を生成させていくという手順である(図4参照)。第4族以降も、この

手順に従ってアカウント候補を生成する。

【0023】上記一連の生成手順は、 $i, j$  の両者が、各々に1に固定した族を生成した時点で終了する。この時点で、姓・名の各1文字以上を含む全アカウント候補の生成が完了する。換言すると、終了条件は、 $2m-1$  と  $2n$  のうち、小さい方を  $s$  として、第  $s$  族で終了することになる。図4の(A)は  $n < m$  のケース、(B)は  $n \geq m$  のケースである。ただし、 $q$  字以上  $p$  字以下とならないものはアカウント候補から除外するため、実装においては字数制限を生成より先にチェックすることとし、 $q$  の値によっては第  $s$  族の生成に至らずに全手順を終了することが可能である。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の電子メールアドレス自動付与方法によれば、次のような効果が達成される。

【0025】(1) 電子メールサービス利用申込み者の

6

氏名から、氏名を反映したアカウント、使用済みでなく、申込み者に使用可能なアカウントの適切な推薦アカウントが自動生成され、申込み者に提示されるため、電子メールアドレスの形態を良く知らない者でも容易に希望メールアドレスを取得することができる。

【0026】(2) サービス利用者の増加後も、アカウント候補の未使用サブドメインが早期に検出される率が高くなる。すなわち、サーバの高い稼働を回避しながら未使用のアカウントを提示できる。また、サービス利用者の増加後も、申込み者は氏名を反映した適切なアカウントを得られる率が高くなる。これにより、サービス開始後の申込みの集中する一定期間を経た後の申込み者の期待にも、ある程度公平に応えた推薦アカウントを提示できることが期待できる。

【0027】(3) サービス開始時期の利用申込みの集中を緩和し、サービス利用者の増加対応の平準化を図るために有効である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子メールアドレス自動付与方法を実施するシステムの概略ブロック図である。

【図2】電子メールアドレス形態の一例を示す図である。

【図3】本発明による電子メールアドレス自動付与の処理フロー例を示す図である。

【図4】アルファベット表記氏名からのアカウント自動生成順の表現図である。

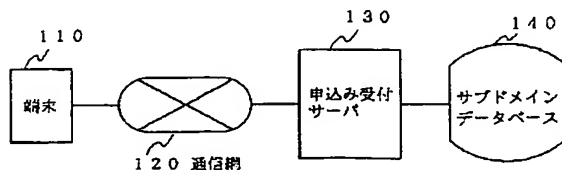
【図5】アカウント候補自動生成の手順の具体例を示す図である。

【符号の説明】

- 10 電子メールアドレス
- 11 アカウント
- 12 サブドメイン
- 13 ドメイン
- 110 端末
- 120 通信網
- 130 申込み受付サーバ
- 140 サブドメインデータベース

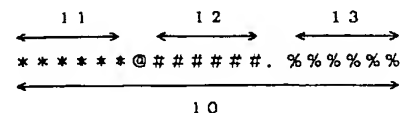
【図1】

システム構成図



【図2】

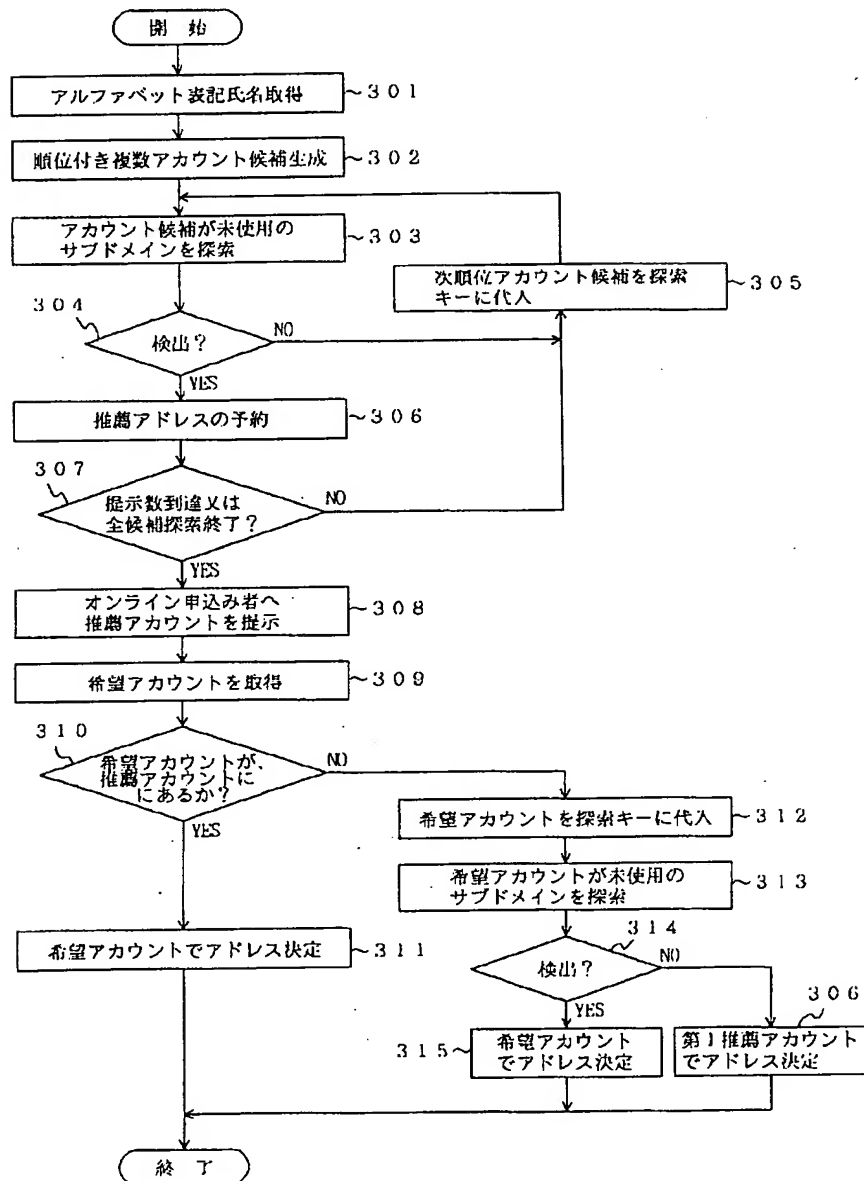
電子メールアドレスの形態



- 10 電子メールアドレス
- 11 アカウント
- 12 サブドメイン
- 13 ドメイン

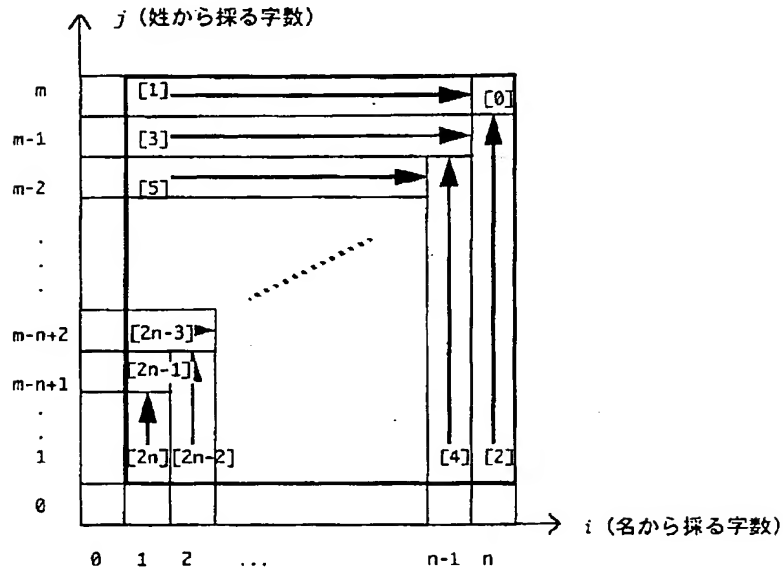
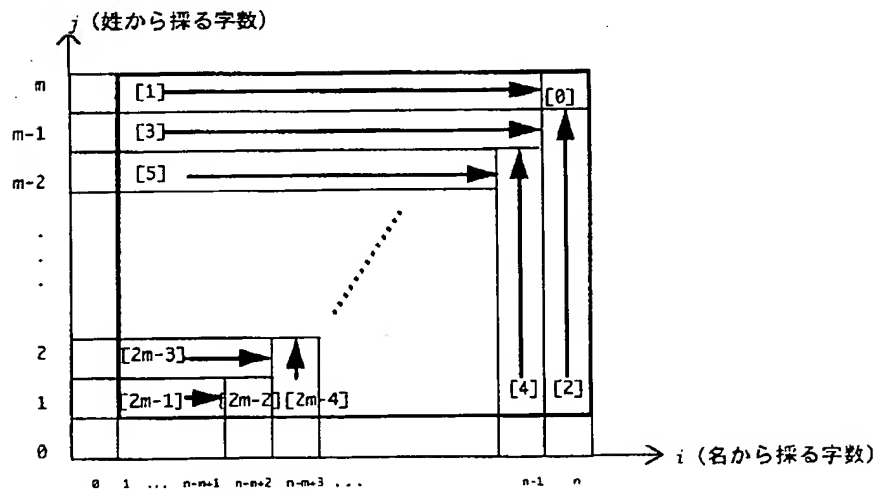
【図3】

## メールアドレス自動付与のフロー図



【図4】

# アルファベット表記氏名からの アカウント生成順表現図

(A)  $n < m$  のケース(B)  $n \geq m$  のケース

【図5】

## アカウント候補自動生成の手順の例

・申込み者のアルファベット表記姓名 // 例: KANISHIMA Genkichiro  
 ・アカウントの文字制限 q字以上, p字以下

【Step1. 姓名を各p-2文字で切り落とす】  
 // 姓: kanishima (字数 m = 9)  
 // 名: genkichiro (字数 n = 10)

【Step2. アドレス候補の生成】

下の生成の優先順に従い, 生成する.  
 姓の部分と名の部分はピリオドで結合するものとする.

```
[0]      2-1. 姓名からフルに生成
        i=n, j=m if (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      gen_ichiro.kanishima
        //      kanishima.genkichiro

        2-2. 名i字+姓j字を生成

[1]      j=m, i=1++ if (i<n) & (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      g.kanishima
        //      ge.kanishima
        //      ...
        //      genkichir.kanishima

[2]      i=n, j=1++ if (j<m) & (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      genkichiro.k
        //      ...
        //      genkichiro.kanishim

[3]      j=m-1, i=1++ if (i<n) & (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      g.kanishim
        //      ...
        //      genkichir.kanishim

[4]      i=n-1, j=1++ if (j<m-1) & (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      genkichir.k
        //      ...
        //      genkichir.kanishi

[5]      j=m-2, i=1++ if (i<n-1) & (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      g.kanishi
        //      ...
        //      genkichi.kanishi

[6]      i=n-2, j=1++ if (j<m-2) & (j+i <= p-1) & (j+i >= q-1) then generate

        //      genichi.k
        //      ...
        //      genkichi.kanish

        //      ...

[min{2m-1, 2n}] // (Step.2終了)
```